

Model of Binary Logistic Regression to Predict Mental Health in College Students

Yulis Indriyani

Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan

Nur Susanti

Prodi D III Fisioterapi FIK Universitas Pekalongan

Email : susantiimoto@yahoo.co.id

Alamat: Jl. Sriwijaya No. 3, Bendan, Kota Pekalongan, Jawa Tengah

Korespondensi penulis: indriyaniyulis96@gmail.com

Abstract. Indonesia is entering a critical period for mental health. Research results from the The Indonesia National Adolescent Mental Health Survey (2022), around 15,5 million Indonesian teenagers experience mental health disorders. Students are part of late adolescence and are vulnerable to mental disorders. The binary logistic regression model is used to examine in more depth what variables have a significant effect. So, this research aims to predict mental health of students in the Faculty of Health Sciences, Pekalongan University. This type of research is observasional with a cross-sectional design. Data were collected using the SRQ-20 via the Google Form platform using simple random sampling of 186 students. There were 130 students who indicated mental health disorders (69,9%). Simultaneously age, gender, major, semester level, mother's educational level, father's educational level, social support and dependence on using smartphone influence student's mental health status (P Value<0,05). Even though only a few variables were partially significant, the precision percentage of the model that could be predicted correctly was 71,5%. The accuracy of the predicted model is quite good, namely student mental health status (y) = -3,720 + 2,403 (Major) - 1,980 (Mother's Educational Level) + 1,444 (Father's Educational Level) + 0,888 (Dependence on using Smartphone). Promotive and preventive interventions such as further screening and education to support student's healthy mental health.

Keyword: Mental Health, Prediction, Binary Logistic Regression, SRQ-20

Abstrak. Indonesia memasuki periode kritis kesehatan mental. Hasil riset *The Indonesia National Adolescent Mental Health Survey* (2022), sekitar 15,5 juta remaja Indonesia alami gangguan kesehatan mental. Mahasiswa merupakan bagian dari remaja akhir dan rentan alami gangguan mental. Model regresi logistik biner digunakan untuk mengkaji lebih dalam variabel apa saja yang berpengaruh secara signifikan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kesehatan mental mahasiswa di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan. Jenis penelitian adalah observasional dengan desain *cross-sectional*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner *Self Reporting Questionnaire* (SRQ-20) melalui *platform google form* secara *simple random sampling* sejumlah 186 mahasiswa. Mahasiswa yang terindikasi gangguan kesehatan mental sejumlah 130 mahasiswa (69,9%). Secara simultan usia, jenis kelamin, jurusan, tingkat semester, wilayah asal, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dukungan sosial dan ketergantungan menggunakan smartphone berpengaruh terhadap status kesehatan mental mahasiswa (P Value< 0,05). Meskipun secara parsial hanya beberapa variabel yang signifikan, namun persentase ketepatan model dapat diprediksi dengan benar sebesar 71,5%. Ketepatan model yang diprediksi cukup baik yaitu status kesehatan mental mahasiswa (y) = -3,720 + 2,403 (Jurusan) - 1,980 (Pendidikan Ibu) + 1,444 (Pendidikan Ayah) + 0,888 (Ketergantungan Smartphone). Intervensi promotif dan preventif seperti skrining lanjutan serta edukasi untuk menunjang jiwa sehat mahasiswa.

Kata Kunci: Kesehatan Mental, Prediksi, Regresi Logistik Biner, SRQ-20

LATAR BELAKANG

Dewasa ini, Indonesia sedang menghadapi darurat kesehatan mental. Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) dan *United Nations Children's Fund* (UNICEF), kesehatan mental diartikan sebagai kondisi batin dalam keadaan tenang dan tentram. Kondisi tersebut

dialami oleh seseorang sehingga timbul kemampuan mengelola stress, memberikan motivasi dalam diri untuk menikmati kehidupan sehari-hari termasuk bekerja secara produktif dan berkontribusi terhadap lingkungannya serta menghargai orang lain yang berada disekitarnya. Adapun gangguan kesehatan mental atau gangguan jiwa meliputi depresi, gangguan bipolar, skizofrenia, psikosis, demensia dan gangguan perkembangan.

Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan ada lebih dari 19 juta remaja usia 15 tahun keatas alami gangguan emosional. Data Kementerian Kesehatan RI (2021), menunjukkan bahwa 20 % dari total penduduk Indonesia alami potensi gangguan kesehatan mental. Tahun 2022, sebuah riset *The Indonesia National Adolescent Mental Health Survey (I-NAMHS)* menunjukkan sekitar 15,5 juta remaja atau 1 dari 20 remaja Indonesia alami gangguan kesehatan mental. Berdasarkan WHO (2019), menunjukkan bahwa kelompok usia muda sangat rentan terhadap kasus bunuh diri sejumlah 800.000 kasus setiap tahunnya. Pusat Riset Kesehatan Masyarakat dan Gizi, menunjukkan bahwa sejak tahun 2012 hingga 2023 terdapat 985 kasus bunuh diri pada remaja atau sekitar 46,63% dari jumlah total.

Tiga penelitian di Indonesia bertujuan mengkaji masalah kesehatan mental secara deskriptif. Studi pertama dilakukan pada siswa remaja di Bali, studi kedua dilakukan pada mahasiswa salah satu perguruan tinggi di Indonesia dan studi ketiga dilakukan pada remaja SMP Kota Pontianak. Studi pertama menunjukkan bahwa siswa remaja alami masalah kesehatan mental tercatat 14,5%. Studi kedua menunjukkan bahwa mahasiswa dengan kesehatan mental yang buruk tercatat 46% dengan variabel-variabel penjelas meliputi jenis kelamin, dukungan sosial, ketergantungan smartphone dan pendapatan. Studi ketiga menunjukkan bahwa sebagian besar remaja dengan permasalahan perilaku normal tercatat 62,1%, permasalahan emosi normal tercatat 92,9%, permasalahan dengan teman sebaya tercatat 54,4% serta kemampuan prososial normal tercatat 83,5% (Astutik et al, 2022 ; Salvia, 2021; Hidayah et al, 2023)

Menurut hasil ketiga penelitian diatas, Indonesia memasuki periode kritis kesehatan mental baik secara ringan, sedang ataupun berat. Tren kasus kesehatan mental yang terus meningkat menjadi problematika serius khususnya bagi kalangan remaja. Mahasiswa merupakan kelompok dengan kategori usia remaja akhir dan rentan alami beberapa masalah kesehatan mental seperti tekanan akademik, hubungan sosial ataupun interpersonal. Dengan demikian, upaya pencegahan dari gangguan kesehatan mental mahasiswa sangatlah penting. Hal tersebut berkaitan erat perfoma mahasiswa untuk menghadapi tantangan hidup yang lebih baik, menjalin hubungan yang sehat serta mencapai kualitas hidup yang lebih baik (Nazira et al, 2022 ; Aziz et al, 2021).

Pada penelitian dengan topik yang berbeda menunjukkan bahwa suatu model yang menggambarkan hubungan antara *stillbirth* pada ibu hamil dengan infeksi kehamilan, cacat bawaan, kondisi kesehatan ibu dan usia ibu. Sesuai dengan model yang digunakan dapat disimpulkan bahwa ibu yang mengalami infeksi kehamilan lebih berpengaruh terhadap *stillbirth* dibandingkan dengan faktor lainnya. Penelitian tersebut menggunakan data sekunder yang kemudian dianalisis dengan model regresi logistik biner (Muliana et al, 2021)

Model regresi logistik biner digunakan untuk mengkaji lebih dalam variabel apa saja yang berpengaruh secara signifikan terhadap kesehatan mental mahasiswa. Regresi logistik merupakan sebuah metode yang berfungsi menyusun model prediksi (Hastono, 2022). Regresi logistik biner adalah sebuah metode analisis data guna melihat hubungan antara variabel respon (y) yang bersifat biner dengan variabel prediktor (x). Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk memprediksi kesehatan mental mahasiswa dengan menggunakan model regresi logistik biner.

KAJIAN TEORITIS

Analisis regresi logistik, sebuah metode analisis data dengan syarat data yaitu variabel respon berupa dikotomik dan variabel prediktor berupa minimal data berskala interval. Regresi logistik biner dapat diartikan suatu metode statistika yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara variabel respon (y) dengan variabel prediktor (x). Variabel respon (y) bersifat biner atau dikotomus (dua kategori) dan variabel prediktor (x) bersifat kontinu atau kategorik (Hosmer & L, Stanley, 2000 ; Wulandari et al, 2022 ; Azagi et al, 2022).

Ada beberapa tahapan analisis regresi logistik biner. Pertama, uji independensi bertujuan mengetahui apakah antar variabel yang diteliti mempunyai hubungan atau tidak. Kedua, metode *maximum likelihood* berguna sebagai parameter model regresi logistik. Uji signifikansi parameter secara total dan parsial. Tujuannya mengetahui pengaruh dari variabel prediktor (x) terhadap variabel respon (y). Tahapan ini dilakukan sebelum menentukan model regresi logistik. Selanjutnya, model regresi logistik yang didapat terlebih dahulu diuji kecocokan, fungsinya untuk mengetahui apakah model regresi logistik biner sudah layak atau sudah fit untuk digunakan. Uji kecocokan salah satunya dengan uji *Hosmer dan Lemeshow* untuk mendapatkan model regresi logistik biner terbaik atau paling fit. Adapun model persamaan regresi logistik biner secara umum sebagai berikut:

$$\pi(x) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)}$$

$\pi(x)$ (odds) merupakan peluang terjadinya kejadian yang “sukses” yaitu $Y = 1$ dengan nilai probabilitas, $0 \leq \pi(x) \leq 1$ (Alwi et al, 2018 ; Azagi et al, 2022 ; Wulandari et al, 2017). Adapun

model umum regresi logistik biner setelah ditransformasikan dalam bentuk model logit dari $\pi(x)$ maka diperoleh:

$$\text{Logit } \pi(x) = \ln\left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right) = (\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k)$$

Studi literatur menjelaskan kesehatan mental sebagai keberhasilan adaptasi baik secara lingkungan eksternal ataupun internal. Sementara itu, gangguan kesehatan mental diartikan sebagai suatu kondisi dengan penuh tekanan baik secara lingkungan eksternal ataupun internal. Jenis gangguan mental cukup bervariasi. Contohnya gangguan kecemasan, skizofrenia, anti sosial, alkoholisme, narsistik, depresi dan lainnya. Depresi diartikan sebagai gangguan mental dengan tanda gejala seperti penurunan *mood*, kehilangan minat, perasaan bersalah, gangguan tidur, penurunan nafsu makan, konsentrasi dan energi (Handayani et al, 2020 ; Aziz & Zamroni, 2019 ; Hawari et al, 2023).

kesehatan mental dapat diukur dengan kuesioner *Self Reporting Questionnaire (SRQ-20)*. *SRQ-20* merupakan kuesioner yang dikembangkan oleh *WHO* untuk melakukan skrining kesehatan mental remaja usia 18-25 tahun. Skala terdiri dari 20 item pertanyaan. Setiap item pertanyaan terdiri dari 2 jawaban. Jawaban “Iya” diberi skor 1 dan jawaban “Tidak” diberi skor 0. Skor 1 mengidentifikasikan bahwa gejala tampak dalam satu bulan terakhir. Semakin tinggi skor yang diberikan berarti semakin banyak gejala yang dimiliki. Selain itu, skor tersebut menunjukkan tingkat *distress* yang jauh lebih tinggi atau kesehatan mental dalam kondisi kurang baik (Pongtambing et al, 2020 ; Fatahya & Abidin, 2022).

METODE PENELITIAN

Peneliti menggunakan jenis penelitian observasional atau survei. Desain penelitian berupa penelitian *cross-sectional*. Penelitian dilaksanakan di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan pada bulan November – Desember 2023. Subjek penelitian adalah mahasiswa dengan usia diatas 18 tahun pada empat program studi meliputi program studi Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, Fisioterapi dan Profesi Ners serta bersedia menjadi responden.

Instrumen digital melalui *platform google form* digunakan saat pengumpulan data. Link *google form* disebarluaskan melalui WhatsApp mahasiswa. Teknik penentuan sampel berupa *simple random sampling* kepada mahasiswa yang bersedia memberikan informasi. Besar sampel dihitung oleh *StatCalc-Sample Size and Power* dengan menggunakan Epi Info 7.2.26 dengan ketentuan *Population size* sebesar 686 berdasarkan data akademik untuk jumlah mahasiswa aktif di Fakultas Ilmu Kesehatan tahun 2023, *Expected frequency* 20%, *Acceptable*

Margin of Error 5%, Confidence Level 95%, Design effect 1,0 dan Cluster 1. Berdasarkan perhitungan tersebut maka besar sampel adalah 181 mahasiswa. Sementara itu, jumlah mahasiswa yang bersedia mengisi link tersebut ada 192 mahasiswa. Melalui tahap cleaning data terdapat 6 data yang tidak lengkap sehingga jumlah sampel penelitian yaitu 186 mahasiswa. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner *SRQ-20*. Kuesioner tersebut merupakan kuesioner yang sudah baku digunakan yang dikembangkan oleh *WHO*. Kuesioner berjumlah 20 item pertanyaan dengan pilihan jawaban “Iya” dan “Tidak”. Jawaban “Iya” bernilai 1 dan jawaban “Tidak” bernilai 0. Kemudian skor tersebut dijumlahkan. Pengkategorian status kesehatan mental mahasiswa menggunakan *Cut of Point* dengan nilai 6. Jika mahasiswa menjawab “Iya” lebih dari 6 dari total 20 item pertanyaan.

Variabel yang diteliti terdiri dari dua yaitu variabel respon dan prediktor. Variabel respon yaitu status kesehatan mental mahasiswa. Variabel prediktor meliputi usia, jenis kelamin, jurusan/ program studi, tingkat semester, wilayah asal, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dukungan sosial dan ketergantungan menggunakan *smartphone*. Analisis data secara deskriptif dan inferensial. Secara deksriptif meliputi frekuensi dan persentase responden. Secara inferensial melalui analisis dengan regresi logistik biner. Analisis data menggunakan *Statistical Program for Social Sciences (SPSS)* versi 21.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia berkisar 18-25 tahun, paling banyak berusia 18 tahun yaitu sejumlah 62 mahasiswa atau 33,3%. Berdasarkan jenis kelamin paling banyak yaitu perempuan sejumlah 162 mahasiswi atau 87,1%. Berdasarkan jurusan paling banyak yaitu jurusan S1-Kesehatan Masyarakat sejumlah 117 mahasiswa atau 62,9%. Berdasarkan tingkat semester paling banyak yaitu mahasiswa semester 1 sejumlah 87 mahasiswa atau 46,8%. Berdasarkan wilayah asal mahasiswa mayoritas berasal dari wilayah pedesaan yaitu sejumlah 140 mahasiswa atau 75,3%. Berdasarkan pendidikan ibu dari mahasiswa paling banyak yaitu lulusan SMA/MA/SMK/ sederajat sejumlah 83 mahasiswa atau 44,6%. Berdasarkan pendidikan ayah dari mahasiswa paling banyak yaitu lulusan SMA/MA/SMK/ sederajat sejumlah 78 mahasiswa atau 41,9%. Berdasarkan dukungan sosial, mahasiswa yang tidak memiliki dukungan sosial sejumlah 62 mahasiswa atau 33,3%.

Tabel 1. Karakteristik responden secara umum

Karakteristik umum	N=186	
	Frekuensi	Prosentase (%)
Usia (tahun) (X1)		
18	62	33,3
19	42	22,6
20	36	19,4
21	35	18,8
22	4	2,2
23	5	2,7
24	0	0
25	2	1,1
Jenis kelamin (X2)		
Laki-laki	24	12,9
Perempuan	162	87,1
Jurusan (X3)		
S1-Kesehatan masyarakat	117	62,9
S1-Keperawatan	50	26,9
Profesi ners	2	1,1
DIII-Fisioterapi	17	9,1
Tingkat semester (X4)		
Semester 1	87	46,8
Semester 3	46	24,7
Semester 5	24	12,9
Semester 7	27	14,5
>Semester 7	2	1,1
Wilayah asal (X5)		
Perkotaan	46	24,7
Pedesaan	140	75,3
Pendidikan ibu (X6)		
SD/MI	39	21
SMP/MTS/Sederajat	32	17,2
SMA/MA/SMK/Sederajat	83	44,6
Diploma/S1/S2/S3	32	17,2
Pendidikan ayah (X7)		
SD/MI	45	24,2
SMP/MTS/Sederajat	28	15,1
SMA/MA/SMK/Sederajat	78	41,9
Diploma/S1/S2/S3	35	18,8
Dukungan sosial (X8)		
Tidak ada dukungan sosial	62	33,3
Ada dukungan sosial	124	66,7
Ketergantungan smartphone (X9)		
Tidak ada dukungan sosial	72	38,7
Ada dukungan sosial	114	61,3
Status kesehatan mental (Y)		
Tidak terindikasi gangguan kesehatan mental	56	30,1
Terindikasi gangguan kesehatan mental	130	69,9

Mahasiswa yang terindikasi gangguan kesehatan mental sejumlah 130 mahasiswa atau 69,9%. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Nur et al (2023) menyebutkan mayoritas mahasiswa yang diteliti alami gangguan kesehatan mental. Gangguan kesehatan mental mahasiswa dialami pada usia 18-25 tahun. Usia tersebut merupakan fase *Emerging Adulthood* yakni fase peralihan remaja menuju dewasa. Fase ini menunjukkan adanya fenomena *Quarter Life Crisis* yaitu kecemasan akan masa depan. Sehingga, fase ini mengakibatkan banyak tekanan karena penuh konflik antara ekspektasi diri dengan tuntutan masa kini (Arini, 2021; Cavioni et al, 2021). Wilayah pedesaan memiliki kepadatan penduduk yang lebih rendah dari perkotaan sehingga lingkungan lebih nyaman dan penduduk sekitar cenderung memiliki tingkat emosional yang stabil. Disisi lain, wilayah pedesaan menjunjung tinggi budaya tradisional yang mempengaruhi masa remaja menjadi baik, peka dan emosional yang stabil (Dhamayanti et al, 2018).

Tabel 2. Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-Square	df	P Value
1	6,864	8	0,551

Tabel 2. *Hosmer and Lemeshow Test* digunakan untuk melihat kecocokan atau fit nya model. Nilai P Value $0,551 > 0,05$ model fit artinya model *regresi logistik biner* layak digunakan untuk analisis selanjutnya sebab klasifikasi yang diprediksi (*predicted probabilities*) tidak berbeda dengan klasifikasi yang diamati (*observed probabilities*).

Tabel 3. Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	192,217 ^a	0,173	0,245

Hasil Nagelkerke R Square sebesar 0,245 menunjukkan bahwa kemampuan variabel prediktor (usia, jenis kelamin, jurusan, tingkat semester, wilayah asal, tingkat pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dukungan sosial dan ketergantungan menggunakan smartphone) dalam menjelaskan variabel respon (status kesehatan mental mahasiswa) sebesar 24,5% dan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

Tabel 4. Omnibus Test of Model Coefficients

	Chi-Square	df	P Value
Step 1			
Step	35,363	18	0,009
Block	35,363	18	0,009
Model	35,363	18	0,009

Berdasarkan Tabel 4. *Omnibus Test of Model Coefficients* P Value sebesar $0,009 < 0,05$ artinya secara simultan usia, jenis kelamin, jurusan, tingkat semester, wilayah asal, tingkat

pendidikan ibu, tingkat pendidikan ayah, dukungan sosial dan ketergantungan menggunakan smartphone berpengaruh terhadap status kesehatan mental mahasiswa.

Tabel 5. Variable in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	P Value	Exp(B)
Step 1	Usia X1	0,206	0,219	0,887	1	0,346	1,229
	Jenis kelamin X2(1)	0,639	0,548	1,358	1	0,244	1,894
	Jurusan X3			5,501	3	0,139	
	Jurusan X3(1)	0,450	0,456	0,973	1	0,324	1,569
	Jurusan X3(2)	-0,755	1,845	0,168	1	0,682	0,470
	Jurusan X3(3)	2,403	1,102	4,759	1	0,029	11,057
	Tingkat semester X4			3,052	4	0,549	
	Tingkat semester X4(1)	0,657	0,520	1,599	1	0,206	1,930
	Tingkat semester X4(2)	-0,361	0,754	0,229	1	0,632	0,697
	Tingkat semester X4(3)	-0,117	0,801	0,022	1	0,883	0,889
	Tingkat semester X4(4)	0,098	1,701	0,003	1	0,954	1,103
	Wilayah asal X5(1)	0,268	0,431	0,388	1	0,533	1,308
	Pendidikan ibu X6			11,842	3	0,008	
	Pendidikan ibu X6(1)	-1,980	0,737	7,224	1	0,007	0,138
	Pendidikan ibu X6(2)	-2,407	0,738	10,635	1	0,001	0,090
	Pendidikan ibu X6(3)	-2,794	0,858	10,604	1	0,001	0,061
	Pendidikan ayah X7			6,081	3	0,108	
	Pendidikan ayah X7(1)	1,241	0,694	3,202	1	0,074	3,459
	Pendidikan ayah X7(2)	1,444	0,614	5,524	1	0,019	4,238
	Pendidikan ayah X7(3)	1,005	0,726	1,916	1	0,166	2,732
	Dukungan sosial X8(1)	-0,026	0,380	0,005	1	0,946	0,975
	Ketergantungan smartphone X9(1)	0,888	0,394	5,081	1	0,024	2,431
	Constant	-3,720	4,213	0,780	1	0,377	0,024

Berdasarkan tabel *Variable in the Equation*, secara parsial variabel prediktor Jurusan DIII-Fisioterapi, Pendidikan Ibu semua tingkatan (baik SD/MI, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat ataupun Diploma/ Sarjana), Pendidikan Ayah (SMA/ sederajat) dan Ketergantungan dengan Smartphone berpengaruh terhadap status kesehatan mental mahasiswa. Masing-masing P Value < 0,05 yaitu Jurusan DIII-Fisioterapi (0,029), Pendidikan Ibu lulusan SD/MI, SMP/ sederajat, SMA/ sederajat dan Diploma/ Sarjana (0,008; 0,007; 0,001 dan 0,001), Pendidikan Ayah SMA/ sederajat (0,019) dan Ketergantungan dengan Smartphone (0,024). Hasil penelitian ini hampir senada dengan hasil riset Dhamayanti, et al (2022) dan Cavioni et al (2021) menyebutkan bahwa Pendidikan Kedua Orang Tua (Ayah dan Ibu) mempengaruhi mental emosional pada remaja. Adapun model regresi logistik biner pada penelitian ini sebagai berikut:

$$\ln\left(\frac{P(y-1)}{1-p(y-1)}\right) = (\beta_0 + \beta_3 x_{3(3)} + \beta_6 x_{6(3)} + \beta_7 x_{7(2)} + \beta_9 x_{9(1)})$$

$$= (-3,720 + 2,403 x_{3(3)} - 1,980 x_{6(3)} + 1,444 x_{7(2)} + 0,888 x_{9(1)})$$

$$= (-3,720 + 2,403 (\text{Jurusan}) - 1,980 (\text{Pendidikan Ibu}) + 1,444 (\text{Pendidikan Ayah}) + 0,888 (\text{Ketergantungan Smartphone}))$$

Nilai *odds ratio* atau $\text{Exp}(B)$ variabel prediktor Jurusan DIII-Fisioterapi yaitu $X_3(3)$ sebesar 11,057 menunjukkan bahwa mahasiswa Jurusan DIII-Fisioterapi diperkirakan berpeluang terindikasi gangguan kesehatan mental 11,057 kali lebih mungkin dibandingkan Jurusan Kesehatan Masyarakat. Hal tersebut terjadi karena perkuliahan di Jurusan DIII-Fisioterapi jauh lebih padat (banyak praktikumnya dan penulisan laporan). Nilai *odds ratio* atau $\text{Exp}(B)$ variabel prediktor Pendidikan Ibu SMP/ sederajat dari mahasiswa yaitu $X_3(3)$ sebesar 0,138 menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki ibu berpendidikan SMP/ sederajat diperkirakan berpeluang terindikasi gangguan kesehatan mental 0,138 kali lebih mungkin dibandingkan mahasiswa yang memiliki ibu berpendidikan lebih dari SMP/ sederajat. Artinya Pendidikan Ibu yang tinggi memiliki pola asuh yang jauh lebih baik didalam keluarga terutama dengan anak dengan status mahasiswa. Sehingga tercipta lingkungan keluarga yang baik. Lingkungan keluarga yang baik mempengaruhi kondisi kejiwaan anak baik pula, sehingga kondisi demikian mampu memberikan motivasi dalam dirinya sehingga dapat mengontrol emosional, kecemasan, depresi untuk menempuh pendidikan di kampus dengan baik dan nyaman. Hal tersebut senada dengan hasil penelitian Rahmawaty et al (2022), menyebutkan bahwa pola asuh otoriter dan permisif yang diterapkan orang tua mempengaruhi kesehatan mental remaja.

Tabel 6. Classification Table

Observed		Predicted		Percentage Correct
		Tidak terindikasi gangguan kesehatan mental	Terindikasi gangguan kesehatan mental	
Step 1	Status Kesehatan Mental	Tidak terindikasi gangguan kesehatan mental	36	35,7
		Terindikasi gangguan kesehatan mental	113	86,9
Overall Percentage				71,5

Berdasarkan *Classification Table*, diketahui jumlah mahasiswa yang memiliki status tidak terindikasi gangguan kesehatan mental ada 56 mahasiswa, 36 mahasiswa diantaranya diprediksi akan terindikasi gangguan kesehatan mental dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 35,7%. Kemudian jumlah mahasiswa yang memiliki status terindikasi gangguan kesehatan mental ada 130 mahasiswa, 17 mahasiswa diantaranya diprediksi tidak terindikasi gangguan kesehatan mental dengan tingkat kebenaran prediksi sebesar 86,9%. Adapun persentase ketepatan model dapat diprediksi dengan benar sebesar 71,5%. Oleh karena itu, sangat diperlukan intervensi promotif dan preventif seperti skrining lanjutan sebagai deteksi

dini gangguan kesehatan mental pada mahasiswa. Selain itu, memberikan edukasi untuk menunjang jiwa sehat pada mahasiswa (Mawaddah dan Prastya, 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Mahasiswa merupakan kelompok dengan kategori usia remaja akhir dan rentan alami beberapa masalah kesehatan mental. Mayoritas mahasiswa yang diteliti alami gangguan kesehatan mental. Meskipun secara simultan seluruh variabel prediktor berpengaruh terhadap status kesehatan mental mahasiswa dan secara parsial hanya ada beberapa variabel prediktor yang berpengaruh terhadap status kesehatan mental mahasiswa, akan tetapi model regresi logistik biner yang digunakan menghasilkan ketepatan model yang diprediksi cukup baik yaitu status kesehatan mental mahasiswa (y) = $-3,720 + 2,403$ (Jurusan) $- 1,980$ (Pendidikan Ibu) $+ 1,444$ (Pendidikan Ayah) $+ 0,888$ (Ketergantungan Smartphone). Dengan demikian, skrining lanjutan untuk mendeteksi sedini mungkin dan edukasi untuk menciptakan jiwa sehat pada mahasiswa di kampus sangatlah diperlukan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada segenap sivitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan yang berkenan memberikan wadah sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada segenap mahasiswa di lingkungan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pekalongan yang berpartisipasi dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian ini semoga dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis.

DAFTAR REFERENSI

- Alwi, W., Ermawati, & Husain, S. (2018). Analisis Regresi Logistik Biner untuk Memprediksi Kepuasan Pengunjung pada RSUD Majene. *Jurnal MSA*, 6, 20–26.
- Arini, D. P. (2021). Emerging Adulthood: Pengembangan Teori Erikson Mengenai Teori Psikososial pada Abad 21. *Jurnal Ilmiah PSYCHE*, 15(1), 11–20.
- Astutik, W., Luh, N., & Asri, M. (2022). Mental Health Problems Among Adolescent Students. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(November 2020), 85–94. <https://doi.org/10.7454/jki.v25i2.848>
- Azagi, I. A., Fitrianto, A., & Amelia, R. (2022). Pemodelan Regresi Logistik Biner pada Faktor-Faktor yang Memengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Pulau Jawa. *JSA*, 6(1), 1–11.
- Aziz, R., Mangestuti, R., Sholichatun, Y., Rahayu, I. T., Purwaningtyas, E. K., & Wahyuni, E. N. (2021). Model Pengukuran Kesehatan Mental pada Mahasiswa di Perguruan Tinggi

- Islam. *Journal of Islamic and Contemporary Psychology*, 1(2), 83–94.
- Cavioni, V., Ornaghi, V., Agliati, A., & Pepe, A. (2021). Adolescents ' Mental Health at School : The Mediating Role of Life Satisfaction. *Frontiers in Psychology*, 12(August). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.720628>.
- David W. Hosmer dan Stanley L. (2000). *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley and Son.
- Fatahya, & Abidin, F. A. (2022). Literasi Kesehatan Mental dan Status Kesehatan Mental Dewasa Awal Pengguna Media Sosial. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 6(2), 165–175.
- Handayani, T., Ayubi, D., & Anshari, D. (2020). Literasi Kesehatan Mental Orang Dewasa dan Penggunaan Pelayanan Kesehatan Mental Mental Health Literacy in Adults and Mental Health Service Use. *Indonesian Journal of Health Promotion and Behavior*, 2(1), 9–17. <https://doi.org/10.47034/ppk.v2i1.3905>.
- Hastono, S.P. (2022). *Analisis Data pada Bidang Kesehatan*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Hawari, I., Nathaniel, F., Wijaya, D. A., Tadjudin, N. S., & Firmansyah, Y. (2023). Hubungan Depresi dengan Kejadian Gangguan Kognitif. *Journal of Educational Innovation and Public Health*, 1(3).
- Hidayah, N., Sari, L., Yousrihatin, F., Litaqia, W., Kesehatan, G., Emosional, M., Hidayah, N., Sari, L., Yousrihatin, F., Litaqia, W., & Keperawatan, I. (2023). Gambaran Kesehatan Mental Emosional Remaja (Overview of Adolescent Emotional Mental Health). *Jurnal Kesehatan*, 12(1), 112–117.
- Mawaddah, N., & Prastya, A. (2023). Upaya Peningkatan Kesehatan Mental Remaja melalui Stimulasi Perkembangan Psikososial pada Remaja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Dedikasi Saintex*, 2(2), 115–125.
- Muliani, F., Nabilla, U., Amelia, & Azizah. (2021). Analysis of Binary Logistic Regression to Determine Stillbirth Factors in East Aceh District. *Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 15(1), 1–8.
- Nazira, D., Mawarpury, M., Afriani, & Kumala, I. D. (2022). Literasi Kesehatan Mental pada Mahasiswa di Banda Aceh. *Jurnal Psikologi Unsyiah*, 5(1), 23–39.
- Nur, H. A., Cahyanti, L., Yuliana, A. R., Fitriana, V., & Pramudaningsih, I. N. (2023). Kesehatan Mental Mahasiswa dalam Proses Pembelajaran Daring Selama Pnademi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 66–74.
- Pongtambing, Y. S., Anshari, D., & Sopamena, Y. (2020). Internal Consistency and Criteria Validity Mental Health Literacy. *Gadjah Mada Journal of Psychology*, 6(2), 210–220. <https://doi.org/10.22146/gamajop.55702>
- Rahmawaty, F., Silalahiv, R., T, B., & Mansyah, B. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kesehatan Mental pada Remaja. *Jurnal Surya Medika*, 2015.
- Salvia, S. (2021). Analisis Kesehatan Mental Mahasiswa Perguruan Tinggi Pada Awal Terjangkitnya Covid-19 di Indonesia. *Jurnal Citizenship Virtues*, 1(2), 83–97.
- Wulandari, A., Faruk, F. M., & Doven, F. S. (2017). Penerapan Metode Reglog Biner untuk Mengetahui Determinan Kesiapsiagaan RT dalam Menghadapi Bencana Alam: Studi Kasus di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017. *Seminar Nasinal Official Statistics 2019*, 379–389.

Wulandari, D. Y., Ismaraidha, & Amelia, O. (2022). Analisis Model Regresi Logistik Biner dalam Menentukan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Masa Studi Mahasiswa. *Journal of Mathematics Education and Science*, 8(1).